

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ОБЛАСТИ УЛЫТАУ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100600, Жезқазған қаласы,
бульв. Ғарышкерлер, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. пошта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БИН 220740029167

100600, город Жезказган,
бульв. Гарышкерлер, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БИН 220740029167

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Корпорация Казахмыс»**

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
отчета о возможных воздействиях к проекту «Рекультивация нарушенных земель
при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад.
№09-112-025-1203)»**

На рассмотрение представлены: Проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. №09-112-025-1203).

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ28RVX00919460 от 28.09.2023 года.

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено РГУ «Департамент экологии по области Ұлытау», получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ16VWF00104048 от 27.07.2023 года. Согласно данному заключению - проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является **обязательной**.

Намечаемая деятельность по рекультивации земель согласно п. 2.5 раздела 1 приложения 1 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

В соответствии с п. 2 ст. 12 ЭК РК виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Адрес заказчика проекта: филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет», Республика Казахстан, область Ұлытау, город Жезказган, площадь Каныша Сатпаева, здание 1, БИН 060641009902, телефон: 8 7106 322074.

Адрес исполнителя проекта: ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс», Республика Казахстан, город Астана, проспект Туран, 37/10, тел: 8(7172)55-76-72 (вн. 10557).

Отчет выполнен лицензированным отделом ООС ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс» – государственная лицензия РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 02551Р на природоохранное проектирование (нормирование), выданная ТОО «Корпорация Казахмыс» 04.11.2022 года.



Согласно заданию на проектирование в проекте рассматривается территория Жиландинского месторождения, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 09-112-025-1203, площадью 2386,2310 га, расположенном по адресу: область Ұлытау, г. Сатпаев.

Ближайшими населенными пунктами являются пос. Сатпаев (бывш. пос. Северный), расположенный на расстоянии около 2,1 км на юго-восток от существующей центральной выездной траншеи (от промплощадки вентиляционного ствола «Северный-1» ВСО – 1,22 км), и г. Сатпаев с расстоянием до него по автодороге около 32 км.

№	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	Мин.	Сек.	Гр.	Мин.	Сек.
1.	48	10	42	67	25	50
2.	48	10	42	67	26	20.84
3.	48	10	07.54	67	27	09.99
4.	48	10	34.38	67	28	11.5
5.	48	10	33.28	67	28	38.83
6.	48	10	04.57	67	30	10.74
7.	48	08	52.93	67	30	10.75
8.	48	08	30.20	67	27	30.21
9.	48	07	15.94	67	26	7.09
10.	48	07	15.89	67	24	52.74
11.	48	08	50.55	67	25	08.13
12.	48	09	29	67	25	43

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействия на атмосферный воздух

Общее положение

В данном разделе была проведена оценка воздействия при проведении рекультивации нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. № 09-112-025-1203).

В настоящей работе, в соответствии с основными принципами процедуры ОВОС, при выполнении оценки применялись качественные и количественные показатели возможных воздействий для «наихудшего случая». Это означает, что при расчетах применялись максимальные значения из числа наиболее вероятных.

Приведенные в данной главе результаты представляют собой наиболее вероятные максимальные оценки воздействий на окружающую среду, которые возможны при проведении работ, поэтому можно ожидать, что значимость реальных воздействий может быть существенно ниже представленных в данной главе.

Рабочим проектом предусматривается рекультивация земель, нарушенных при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. №09-112-025-1203).

Рассматриваемый к рекультивации земельный участок площадью 2386,2310 га предоставлен ТОО «Корпорация Казахмыс» на основании Постановления акимата Карагандинской области №04/06 от 25.01.2022 г., договор аренды №2-04/06 от 07.02.2022 г., кадастровый номер участка 09-112-025-1203.

Рекультивируемый участок расположен в области Ұлытау, г. Сатпаев.



Ближайшим населенным пунктом является пос. Сатпаев (бывш. пос. Северный), расположенный на расстоянии около 2,1 км в юго-восточном направлении от существующей центральной выездной траншеи, от промплощадки вентиляционного ствола «Северный-1» ВСО – 1,22 км.

Проектом рекультивации предусматривается проведение следующих мероприятий:

- выполняживание откосов карьера;
- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выполняживание откосов отвалов;
- планировка горизонтальной поверхности породных отвалов;
- обратная засыпка нагорной канавы;
- планировка поверхности засыпанной выездной траншеи №1;
- планировка территорий, освобожденных из-под отвала окисленной руды, площадки перегрузки руды, промплощадок;
- нанесение ПРС;
- посев трав с внесением удобрений.

Работы по техническому этапу рекультивации месторождений Восточная Сарыюба и Западная Сарыюба открытым способом планируется начать с середины апреля 2025 г., после полной отработки запасов месторождения открытым способом, срок проведения работ – 152 дня при односменном режиме работы комплексной бригадой из 10 человек. Сроки начала и окончания работ могут изменяться в зависимости от финансирования работ.

Работы по техническому этапу рекультивации месторождений Восточная Сарыюба и Западная Сарыюба подземным способом планируется начать с середины апреля 2042 г., после полной отработки запасов месторождения подземным способом, срок проведения работ – 49 дней при односменном режиме работы комплексной бригадой из 10 человек. Сроки начала и окончания работ могут изменяться в зависимости от финансирования работ.

Выбросы загрязняющих веществ в период проведения биологического этапа рекультивации (2025-2026 гг., 2042-2043 гг.), данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация. В период проведения биологического этапа, специфика производимых работ подразумевает посев многолетних трав с обильным увлажнением почвы, в связи с чем пыление при посеве трав не прогнозируется.

Рекультивационные работы согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям относятся к неклассифицируемым.

В период рекультивации (технический этап 2025 г.) принято 2 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них: 2 – неорганизованных, организованные источники отсутствуют.

В период рекультивации (технический этап 2042 г.) принято 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них: 6 – неорганизованных, организованные источники отсутствуют.

Источники загрязнения атмосферного воздуха

В период рекультивации (технический этап 2025 г.) принято 2 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них: 2 – неорганизованных, организованные источники отсутствуют.

В период рекультивации (технический этап 2042 г.) принято 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них: 6 – неорганизованных, организованные источники отсутствуют.

Технический этап рекультивации месторождений Восточная Сарыюба и Западная Сарыюба открытым способом 2025 г.

Месторождение ВСО открытым способом.



Источник загрязнения 6101. Месторождение ВСО открытым способом.

Источник выделения 6101/001. Разработка и транспортировка вскрышной породы. Проектом предусмотрены разработка вскрышной породы погрузчиком Cat 980H. Транспортировка вскрышной породы производится автосамосвалами САТ-777. Разработанная вскрышная порода в дальнейшем будет использоваться для устройства защитно-ограждающего вала. Объем разрабатываемой вскрышной породы составит 19 900 м³ (51 740,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/002. Устройство защитно-ограждающего вала. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера. Устройство защитно-ограждающего вала будет производиться погрузчиком Cat 980H. Объем используемой вскрышной породы составит 19 900 м³ (51 740,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/003. Выполаживание откосов карьера. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение неполаживания откосов карьера, путем срезания бровки до угла не более 25°. Объем работ составит 40 000,0 м³ (104 000,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/004. Выполаживание откосов отвала (сущ.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение неполаживания откосов отвала, путем срезания бровки до угла не более 25°. Объем работ составит 6 900,0 м³ (17 940,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/005. Планировка отвала (сущ.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на отвале (сущ.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 2370,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/006. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на отвал (сущ.). Объем ПРС составит 3 000 м³ (4 200,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/007. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на горизонтальную поверхность породного отвала. Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 3 000 м³ (4 200,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/008. Выполаживание откосов отвала (сущ. и проект.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение неполаживания откосов отвала, путем срезания бровки до угла не более 25°. Объем работ составит 212 100,0 м³ (551 460,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/009. Планировка отвала (сущ. и проект.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на отвале (сущ. и проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем



планируемого грунта составит 21 700,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/010. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на отвал (сущ. и проект.). Объем ПРС составит 41 500 м³ (58 100,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/011. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на горизонтальную поверхность породного отвала. Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 41 500 м³ (58 100,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/012. Планировка площадки перегрузки руды. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на территории, освобожденной от площадки перегрузки руды. Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 1 500,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/013. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на территорию, освобожденную от площадки перегрузки руды. Объем ПРС составит 1 500 м³ (2 100,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/014. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на территорию, освобожденную от площадки перегрузки руды. Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 1 500 м³ (2 100,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/015. Планировка отвала окисленных руд. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на территории, освобожденной от площадки отвала окисленных руд. Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 4 510,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/016. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на территорию, освобожденную от площадки отвала окисленных руд. Объем ПРС составит 4 510,0 м³ (6 314,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/017. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на территории, освобожденной от площадки отвала окисленных руд. Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 4 510,0 м³ (6 314,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/018. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в



дальнейшем будет наноситься на территорию, освобожденную от площадки рудной перегрузки месторождения ЗСО. Объем ПРС составит 7 000,0 м³ (9 800,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/019. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность породного отвала месторождения ЗСО. Объем ПРС составит 81 068,1 м³ (113 496 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6101/020. Обратная засыпка нагорной канавы. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена Обратная засыпка нагорной канавы. Засыпка будет выполняться бульдозером. Объем работ составит 3000 м³ (7 800,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Месторождение ЗСО (открытым способом).

Источник загрязнения 6102. Месторождение ЗСО открытым способом.

Источник выделения 6102/001. Выполаживание откосов карьера. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение неполаживания откосов карьера, путем срезания бровки до угла не более 25°. Объем работ составит 45 000,0 м³ (117 000,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/002. Планировка площадки рудной перегрузки. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на территории, освобожденной от площадки рудной перегрузки. Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 7 000,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/003. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на территорию, освобожденную от площадки рудной перегрузки. Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 7 000,0 м³ (9 800,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/004. Выполаживание откосов отвала (сущ.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение неполаживания откосов отвала, путем срезания бровки до угла не более 25°. Объем работ составит 126 185 м³ (328 081,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/005. Планировка поверхности породного отвала. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на поверхности породного отвала. Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 75 000,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6102/006. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность породного отвала. Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 81 068,1 м³ (113 496 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.



Источник выделения 6102/007. Автотранспорт. Проектом предусмотрено использование специализированной техники. Техника, задействованная при проведении работ:

- погрузчик САТ-988Н – 2 ед.;
- бульдозер Т-25 – 2 ед.;
- автосамосвал САТ-777 – 2 ед.

При работе двигателей в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин.

Согласно ст. 28 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Технический этап рекультивации месторождений Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба подземным способом 2042 г.

Месторождения ВСО и ЗСО подземным способом. Источник загрязнения 6103. Центральная промплощадка

Источник выделения 6103/001. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на центральной промплощадке ВСО и ЗСО (сущ. и проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 16 695,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/002. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980Н. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность центральной промплощадки ВСО и ЗСО (сущ. и проект.). Объем ПРС составит 16 695 м³ (23 373,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/003. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность центральной промплощадки ВСО и ЗСО (сущ. и проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 16 695 м³ (23 373,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/004. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на центральной промплощадке ВСО и ЗСО ПС 35/6 «Центр» (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 300,4 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/005. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980Н. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность центральной промплощадки ВСО и ЗСО ПС 35/6 «Центр» (проект.). Объем ПРС составит 300,4 м³ (420,56,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/006. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность центральной промплощадки ВСО и ЗСО (сущ. и проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 300,4 м³ (420,56 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.



Источник выделения 6103/007. Планировка территории, освобожденной от породного отвала №2 (проект.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на территории, освобожденной от породного отвала №2 (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 1330,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/008. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на территорию, освобожденную от породного отвала №2 (проект.). Объем ПРС составит 1330,0 м³ (1 862,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6103/009. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на территорию, освобожденную от породного отвала №2 (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 1330,0 м³ (1 862,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6104. Промплощадка ствола «Вентиляционный» ЗСО (проект.).

Источник выделения 6104/001. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на промплощадке ствола «Вентиляционный» ЗСО (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 2 086,4 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/002. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность площадки выездной траншеи №1 ВСО ПС 35/6 «Портал» (проект.). Объем ПРС составит 2 086,4 м³ (2 921 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/003. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность площадки выездной траншеи №1 ВСО ПС 35/6 «Портал» (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 2 086,4 м³ (2 921 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/004. Планировка территории, освобожденной от породного отвала №4 (сущ.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на территории, освобожденной от породного отвала №4 (сущ.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 5490,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/005. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на территорию, освобожденную от породного отвала №4 (сущ.). Объем ПРС составит 5490,0 м³ (7686,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.



Источник выделения 6104/006. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на территорию, освобожденную от породного отвала №4 (сущ.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 5490,0 м³ (7686,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/007. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на площадке служебного городка (сущ.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 4030,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/008. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность площадки служебного городка (сущ.). Объем ПРС составит 4030,0 м³ (5 642 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6104/009. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность площадки служебного городка (сущ.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 4030,0 м³ (5 642 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6105. Площадка выездной траншеи №1.

Источник выделения 6105/001. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на площадке выездной траншеи №1 ВСО (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 1 212,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/002. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на площадку выездной траншеи №1 ВСО (проект.). Объем ПРС составит 1 212 м³ (1 696,8 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/003. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность площадки выездной траншеи №1 ВСО (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 1 212 м³ (1 696,8 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/004. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на площадке выездной траншеи №1 (сущ.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 1 650,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/005. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность площадки выездной траншеи №1 (сущ.). Объем ПРС составит 1 650 м³ (2 310 т). Транспортировка будет производиться с укрытием



кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/006. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность площадки выездной траншей №1 (сущ.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 1 650 м³ (2 310 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/007. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на площадке стрелочного поста №1 и №2 (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 200,5 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/008. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность площадки стрелочного поста №1 и №2 (проект.). Объем ПРС составит 200,5 м³ (280,7 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/009. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность площадки стрелочного поста №1 и №2 (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 200,5 м³ (280,7 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/010. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на площадке выездной траншей №1 ВСО ПС 35/6 «Портал» (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 115,6 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/011. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность площадки выездной траншей №1 ВСО ПС 35/6 «Портал» (проект.). Объем ПРС составит 115,6 м³ (161,84 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/012. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность площадки выездной траншей №1 ВСО ПС 35/6 «Портал» (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 115,6 м³ (161,84 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/013. Планировка территории, освобожденной от породного отвала №1 (сущ. и проект.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на территории, освобожденной от породного отвала №1 (сущ. и проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 5900,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/014. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на территорию, освобожденную от породного отвала №1 (сущ. и проект.). Объем ПРС составит 5900,0 м³ (8260,0 т). Транспортировка будет



производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/015. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на территорию, освобожденную от породного отвала №1 (сущ. и проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 5900,0 м³ (8260,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6105/016. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность промплощадки вент.восстающего «Северный 1» (проект.). Объем ПРС составит 610,0 м³ (854,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6106. Промплощадка вент.восстающего «Северный 1» (проект.).

Источник выделения 6106/001. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на промплощадке вент.восстающего «Северный 1» (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 610,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6106/002. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность промплощадки вент.восстающего «Северный 1» (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 610,0 м³ (854,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6107. Промплощадка вент.восстающего «Северный 2» (сущ. и проект.).

Источник выделения 6107/001. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на промплощадке вент.восстающего «Северный 2» (сущ. и проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 600,7 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6107/002. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на поверхность промплощадки вент.восстающего «Северный 2» (сущ. и проект.). Объем ПРС составит 600,7 м³ (841 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6107/003. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность промплощадки вент.восстающего «Северный 2» (сущ. и проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 600,7 м³ (841 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.



Источник выделения 6107/004. Планировка территории, освобожденной от породного отвала №2 (проект.). При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на территории, освобожденной от породного отвала №2 (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 2700,0 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6107/005. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на территорию, освобожденную от породного отвала №2 (проект.). Объем ПРС составит 2700,0 м³ (3780,0 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6107/006. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на территорию, освобожденную от породного отвала №2 (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 2700,0 м³ (3780,0 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6107/007. Разработка и транспортировка ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрена разработка ПРС погрузчиком Cat 980H. Транспортировка ПРС производится автосамосвалами САТ-777. Разработанный ПРС в дальнейшем будет наноситься на промплощадку ствола «Вентиляционный вспомогательный» (проект.). Объем ПРС составит 1 562,3 м³ (2 187,22 т). Транспортировка будет производиться с укрытием кузова. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник загрязнения 6108. Промплощадка ствола «Вентиляционный вспомогательный» (проект.).

Источник выделения 6108/001. Планировка поверхности. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено проведение планировочных работ на промплощадке ствола «Вентиляционный вспомогательный» (проект.). Планировка будет выполняться бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 1 562,3 м³. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6108/002. Разгрузка и нанесение ПРС. При проведении работ по рекультивации проектом предусмотрено нанесение ПРС на поверхность промплощадки ствола «Вентиляционный вспомогательный» (проект.). Нанесение ПРС будет выполняться бульдозерами. Объем ПРС составит 1 562,3 м³ (2 187,22 т). При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Источник выделения 6108/003. Автотранспорт. Проектом предусмотрено использование специализированной техники. Техника, задействованная при проведении работ:

- погрузчик САТ-988Н – 2 ед.;
- бульдозер Т-25 – 2 ед.;
- автосамосвал САТ-777 – 2 ед.

При работе двигателей в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин.

Согласно ст. 28 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу



Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы предприятия, технологических процессов и оборудования, при максимальной нагрузке с учетом неодновременности выделений.

По степени воздействия, на организм человека, выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

Согласно расчетам, в 2025 г. с учетом выбросов от автотранспорта, в атмосферу выбрасывается 9 загрязняющих веществ: взвешенные частицы PM₁₀, взвешенные частицы PM_{2.5}, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Согласно расчетам, в 2025 г без учета передвижных источников в атмосферу выбрасывается 3 загрязняющих вещества: взвешенные частицы PM₁₀, взвешенные частицы PM_{2.5}, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Согласно расчетам, в 2042 г. с учетом выбросов от автотранспорта, в атмосферу выбрасывается 9 загрязняющих веществ: взвешенные частицы PM₁₀, взвешенные частицы PM_{2.5}, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Согласно расчетам, в 2042 г без учета передвижных источников в атмосферу выбрасывается 3 загрязняющих вещества: взвешенные частицы PM₁₀, взвешенные частицы PM_{2.5}, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной Н = 2 м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В виду специфики проектируемых работ, а также источников загрязнения атмосферного воздуха, пылеулавливающее и газоочистное оборудование не предусмотрено. Однако, для улучшения условий труда рабочих, планируется проведение работ по пылеподавлению методом орошения.

Пылеподавление методом орошения.

Пылеподавление орошением принято при устройстве защитно-ограждающего вала, при проведении планировочных работ, а также на дорогах. Пылеподавление проводится специализированной техникой – поливооросительными машинами.

В соответствии с источником РД 153-34.0-02.108-98 «Рекомендации по борьбе с пылением действующих и отработанных золошлакоотвалов ТЭС», при проведении мероприятий по пылеподавлению (периодическое орошение поверхности отвала



поливочными машинами), снижение пылевых выносов составляет 50-90%, в зависимости от интенсивности и периодичности орошения.

Аналогично по источнику Карпов Б.Д. «Справочник по гигиене труда», Л.: Медицина, 1979, эффективность пылеподавления при орошении составляет 60-80 %, что также отражено в «Справочник по борьбе с пылью в горнорудной промышленности», М., Недра, 1982г.

Также, исходя из таблицы «Эффективность средств пылеподавления» Приложение 39 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010г. № 298, при способе пылеподавления – гидрообеспыливание автодорог водой, эффективность пылеподавления составляет 0,65-0,9 (дол.ед., или 65-90%), при этом согласно ВНТП 35-86 Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки. Минцветмет СССР, 1986г., пылеподавление на отвалах можно производить орошением территории отвалов водой, аналогично орошению автодорог.

Таким образом, проанализировав приведенные материалы, а также различные научные статьи, монографии и диссертационные работы, направленные на изучение проблем борьбы с пылью в горнопромышленной отрасли, можно сделать вывод, что при проведении работ по пылеподавлению методом орошения (дождевания), эффективность, наиболее приближенная к реальным условиям, составляет 60%.

Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатном режиме выполнение работ не представляет опасности для населения и окружающей среды.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми



воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

Также, наиболее вероятной представляется авария, связанная с повреждением емкостей хранения ГСМ. Степень вероятности разлива ГСМ, полученная путем анализа различных информативных и нормативных документов, составляет 10-4-10-5. Таким образом, вероятность возникновения аварийной ситуации с воздействием на атмосферный воздух, расценивается как низкая.

Залповые выбросы.

Специфика проектируемых работ не предусматривает залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий на объектах трубопровода, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:



1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.0, разработчик фирма НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова, разрешена к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды письмом №09-335 от 04.02.2002 г. «Об использовании программных продуктов по расчету рассеивания».

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и коды загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, реализованные в ПК «ЭРА», приняты в соответствии с «Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (Примечание: Коды загрязняющих веществ разработаны Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл»). В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций (согласно п.17, статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов от передвижных источников не устанавливаются»).

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 10000 x 10000 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров. Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы.

Расчет рассеивания проводился на летний период, как наилучший по условиям рассеивания.

Ввиду удаленного расположения месторождения от населенных пунктов, и соответственно отсутствием постов наблюдений за качеством атмосферного воздуха в



районе расположения проектируемого объекта, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам загрязняющих веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования.

Расчеты влияния возможного загрязнения проводились с учетом определения необходимости расчетов приземных концентраций, проведенных в соответствии с п.46 Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, также п.5.21. РНД 211.2.01.01-97 "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий", утвержденная Министерством экологии и биоресурсов от 01.08.1997г. (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987), где зона влияния (вклада) определяется разностью между ПДК и суммой концентрации (см) вредного вещества от группы источников. При условиях, когда сумма см от них не превышает 0,05 ПДК, указанные источники могут быть исключены из рассмотрения, т.е. расчет рассеивания по данным веществам считается не целесообразным, что реализовано в программных комплексах («ЭРА», «Интеграл», «Атмосфера» и др.), где при соблюдении данного условия см 0,05 ПДК, расчет рассеивания автоматически не проводится.

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций, показывают, что расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 3-х загрязняющих веществ из 9-ти выбрасываемых.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В целях ослабления воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду, согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также Экологического Кодекса РК, для объектов хозяйственной и иной деятельности устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Санитарно-защитная зона. Согласно разделу 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа» п.11 пп. 10) Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», «производства по добыче металлоидов открытым способом» СЗЗ принимается не менее 1000 м.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.



Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях РГП на ПХВ «Казгидромет» (приложение 40 к приказу Министра ООС от 29.11.2010г. №298). В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, п.9 Приложения 3, Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатывают при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Также, в связи с тем, что район расположения месторождения не входит в перечень городов, населенных пунктов и иных территорий, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, прогноз будет приниматься по ближайшему пункту, где такие условия (НМУ) прогнозируются – по г. Жезказган. Информирование о наступлении НМУ будет приниматься по ежедневным бюллетеням состояния воздушного бассейна опубликованных на сайте интернет-ресурса РГП «Казгидромет».

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают 3 режима.

1. Первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

2. Второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на $\geq 20-40\%$. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

3. Третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на $\geq 40-60\%$. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов целесообразно учитывать рекомендации общего характера, указанные в разделе 6 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

При I-ом режиме:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- ограничение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.

При II-ом режиме:

- обеспечить выполнение мероприятий I-го режима;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, выполнение производственных операций, не связанных непрерывным технологическим процессом, при работе которых выбросы ЗВ достигают максимальных значений;
- интенсифицирование работы по пылеподавлению увлажнением проезжих частей и свободных от застройки территорий предприятия;



- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах работы и запрещение работы двигателей на холостом ходу.

При III-ем режиме:

- обеспечить выполнение мероприятий I-го и II-го режима;
- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

Ввиду того, что район расположения месторождения ВСО и ЗСО не входит в перечень городов, населенных пунктов и иных территорий, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, прогноз будет приниматься по ближайшему пункту, где такие условия (НМУ) прогнозируются – по г. Жезказган.

Предложения по организации мониторинга

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Расчетно-балансовый метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, материально-сырьевых потоках, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха будет осуществляться в соответствии с требованиями "Руководства по контролю загрязнения атмосферы", РД 52.04.186-89, а также расчет рассеивания на РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987). Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации.

Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике.

В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.



Выводы:

При рекультивации земель, нарушенных при отработке месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба откр. Способом в 2025 г. принято 2 источника загрязнения атмосферного воздуха (2 – неорганиз., организ. отсутствуют). В атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 9-ти наименований, в т.ч. обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, и образующие 1 группу суммаций.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ на 2025г.: взвешенные частицы PM10, взвешенные частицы PM2.5, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния

Количество выбросов в 2025 г.:

- 1) с учетом передвижных источников, принято в объеме:
- на 2025 год – 36,52215 т/год;
- 2) без учета выбросов передвижных источников, принято в объеме:
- на 2025 год – 36,51955 т/год.

При рекультивации земель, нарушенных при отработке месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба подземн. способом в 2042 г. принято 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых: (6 – неорганиз., организ. отсутствуют). В атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 9-ти наименований, в т.ч. обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, и образующие 1 группу суммаций.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ на 2042 г.: взвешенные частицы PM10, взвешенные частицы PM2.5, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния

Количество выбросов в 2042 г.:

- 1) с учетом передвижных источников, принято в объеме:
- на 2025 год – 11,697409 т/год;
- 2) без учета выбросов передвижных источников, принято в объеме:
- на 2025 год – 11,69657 т/год.

Оценка воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности по рекультивации нарушенных земель на месторождении Жиландинской группы, показывает, что на весь период проведения работ уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленных санитарно-гигиенических нормативов ПДК на границе установленной санитарно-защитной зоны. Таким образом, можно предположить, что планируемая деятельность не окажет существенного влияния, в результате которого может возникнуть деградация сопутствующих компонентов окружающей среды. Влияние расценивается как допустимое.

Воздействие на почвы

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Работы по рекультивации будут осуществляться на территории существующего предприятия с техногенно-нарушенной территорией.

Отчуждения дополнительных территорий при проведении работ не планируется.



Земельный участок предоставлен ТОО «Корпорация Казахмыс» на основании постановления акимата Карагандинской области №04/06 от 25.01.2022 г., договор аренды №2-04/06 от 07.02.2022 г., кадастровый номер участка 09-112-025-1203, площадь 2386,2310 га, целевое назначение участка: для добычи медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы.

Для принятия проектных решений по настоящему проекту совместно с представителями ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Сатпаев» было произведено полевое обследование территории, в результате которого был составлен Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации, намечен комплекс работ по приведению нарушенных земель в надлежащее состояние.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель», работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель – превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

Проектом предусматривается проведение следующих мероприятий:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- планировка горизонтальной поверхности породных отвалов;
- обратная засыпка нагорной канавы;
- планировка поверхности засыпанной выездной траншеи №1;
- планировка территорий, освобожденных из-под отвала окисленных руд, площадки перегрузки руды, промплощадок;
- нанесение ПРС;
- посев двухкомпонентной травосмеси с внесением удобрений.

В процессе ведения рекультивационных работ на нарушенной территории необходимо соблюдать мероприятия, направленные на охрану земель:

- все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом;
- в целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на грунты, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном для этого месте;
- обслуживание специализированной техники (замена шин, масел, фильтров) производить в специальных ремонтных боксах предприятия.

Рекультивация нарушенных земель является мероприятием, направленным на устранение очагов неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, улучшение санитарно-гигиенических условий рассматриваемого района и повышения эстетической ценности ландшафта, и таким образом, оказывает положительное влияние на состояние земельных ресурсов прилегающей территории.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы воздействие в период проведения работ по рекультивации будет



ограничиваться незначительным расстоянием и носить допустимый характер, при котором сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Намечаемая деятельность предполагает образование и накопление отходов в специально отведенных для этого местах и контейнерах. Все отходы, образующиеся в ходе проведения проектируемых работ, будут передаваться специализированным предприятиям на договорной основе.

Захоронение отходов осуществляться не будет.

Деятельность предприятия исключает загрязнение отходами производства и потребления почвенного покрова рассматриваемого района.

Учитывая выше изложенное, можно сделать выводы, что проведение проектируемых работ по рекультивации при выполнении их в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на земельные и почвенные ресурсы района. Окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

При проведении работ по рекультивации месторождения Жиландинской группы (кад. № 09-112-025-1203) снятие и хранение плодородного слоя почвы не предусматривается.

В соответствии с п.1 ст.140 «Охрана земель» собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В связи с вышеизложенным, настоящие проектные решения и являются техническим и биологическим этапом рекультивации месторождения Жиландинской группы (кад. № 09-112-025-1203).

Территория будет приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстанавливаться и прийти в состояние, пригодное для использования.

Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;



- осуществлять накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по раздельному сбору и накоплению;

- своевременно осуществлять передачу отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами в соответствии с требованиями ЭК РК;

- предупреждение разливов ГСМ.

Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности. Мониторинг за состоянием почвенного покрова включает оценку санитарной обстановки на территории

Мониторинг почв осуществляется на границе санитарно-защитной зоны 1 раз в год. Отбор почвенных проб необходимо производить в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ. Контролируемые вещества: алюминий, барий, бериллий, бор, ванадий, висмут, железо, кадмий, кобальт, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, олово, свинец, ртуть, селен, серебро, стронций, сурьма, титан, хром, цинк.

Согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 отбор проб проводят для контроля загрязнения почв и оценки качественного состояния почв естественного и нарушенного сложения. Показатели, подлежащие контролю, выбирают из указанных в ГОСТ 17.4.2.01 и ГОСТ 17.4.2.02. Отбор проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализов проводят не менее одного раза в год.

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации.

Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике.

В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

Воздействие на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;



- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Проведение технических мероприятий по рекультивации не окажет влияния на геологическую среду, т.к. не предполагает разработки недр.

Безусловно рассматриваемые работы по рекультивации позволят уменьшить негативное влияние рассматриваемой территории на недра и осуществить возврат нарушенной территории для ее хозяйственного использования с восстановлением среды обитания растений и животных.

Учитывая вышеизложенное, реализация настоящего проекта не окажет дополнительной нагрузки на геологическую среду в районе ведения работ, поскольку для его осуществления не требуется отдельной разработки недр.

Оценка факторов физического воздействия

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. Наиболее распространенными факторами физического воздействия являются: шумовое воздействие, электромагнитное воздействие, освещение, вибрация.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Тепловые воздействия

Тепловое загрязнение – тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий,



объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

Шумовое воздействие

Шум является одним из наиболее распространенных и агрессивных факторов воздействия на окружающую среду. Шумом называются любые нежелательные для человека звуки, мешающие труду или отдыху, создающие акустический дискомфорт. Воздействие шума на живые организмы неоднозначно и отличается степенью восприятия. Объективными показателями шумового воздействия являются интенсивность, высота звуков и продолжительность воздействия.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека, приведены в Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79 [23], а также «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № ҚР ДСМ-15.

Шум ввиду своей специфики распространяется только в открытом пространстве, при проведении подземных работ образующийся шум поглощается горными выработками без его распространения на поверхность.

В связи с чем, шумовое воздействие оценивалось только от поверхностных объектов.

В период проведения работ основными источником шумового воздействия является спецтехника.

Проектными решениями предполагается использование техники, оборудования и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТа 27409-97 «Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования», ГОСТа 30530-97 «Шум. Методы расчета предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин», СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Расчёт звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета».

Общий метод расчета, с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», предназначенного для использования совместно с ПК ЭРА-Воздух и позволяет провести расчет распространения шума от внешних источников. Шумовые характеристики технологического оборудования и транспортных средств определялись на основании следующих справочных документов:

- Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (Пособия к СНиП);
- Каталог источников шума и средств защиты. Воронеж, 2004 г. [37];
- Ю.В. Флавицкий. Шумовые характеристики различного оборудования;
- Паспорта на технические устройства и оборудования;
- Другие справочные материалы и интернет-ресурсы.

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра



здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15, максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах составляет 72 дБА и менее, а максимальный уровень звука импульсного шума на рабочих местах составляет 85,1 дБА и менее.

Анализ расчета уровня звукового давления на расчетном прямоугольнике показал, что максимальный уровень звукового давления в октавных полосах частот на границе санитарно-защитной зоны (1000 м) составляет 85 дБА, что не превышает требуемых нормативных значений шума для производственных территорий предприятий.

На территории работ при выполнении требований, предъявляемых к качеству проводимых работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности, уровни вибрации и звукового давления при работе строительной техники и оборудования, не будут превышать допустимых значений, установленных гигиеническими нормативами и не окажут существенного влияния на работающий персонал, и не причинят вреда здоровью человека.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. На передвижной технике применяются плавающие подвески, шарнирные сочленения оборудованы клапанами нейтрализаторами и др. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающих уровень вибрации в допустимых пределах, согласно «Гигиенических нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 г. № ҚР ДСМ-15.

Освещение

Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются строительными нормами Республики Казахстан СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и сводом правил Республики Казахстан СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.).

Работы на период рекультивации будут проводиться в светлое время суток, соответственно, освещения не требуется.

Мероприятия по смягчению воздействия физических факторов

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, является основным мероприятием по защите от шума персонала и населения.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться в ходе строительства, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность, в ходе работы в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- уменьшение интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и



инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;

- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование звукопоглощающих материалов (войлок, минеральная шерсть, асбест, асбосиликат, арболит, пористые штукатурки и др.);
- использование различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь), изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Ионизирующая радиация при воздействии на организм человека может вызвать два вида эффектов, которые клинической медициной относятся к болезням: детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой дерматит, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и стохастические (вероятные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни).

Изменения радиационной обстановки под воздействием природных факторов носят крайне медленный характер и сопоставимы со скоростью геологического развития района. Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избежания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать, как современное состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (миллизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 [24], а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной



безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационный контроль является одной из важнейших составных частей комплекса мер по обеспечению радиационной безопасности. Задачей радиационного мониторинга являются охрана здоровья населения от вредного воздействия техногенных и природных источников ионизирующего излучения и защита окружающей среды от радиоактивного загрязнения.

Радиационный мониторинг предусматривает контроль соблюдения норм радиационной безопасности, а также получение необходимой информации о состоянии радиационной обстановки на предприятии, в окружающей среде.

Факторы физического воздействия (шум, вибрация, освещение, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Факторы физического воздействия (шум, вибрация, освещение, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы.

В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как незначительное и допустимое.

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение

При проведении работ вода будет расходоваться на:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- производственные нужды (пылеподавление при устройстве защитно- ограждающего вала, пылеподавление при проведении планировочных работ, пылеподавление автодорог, полив трав);
- противопожарные нужды.

Расход воды на период проведения рекультивации земель, нарушенных при отработке месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба откр. способом составит:

2025 г.: на производственные нужды (пылеподавление, полив многолетних трав) – 67965,0 м³, на хозяйственно-питьевые нужды – 22,8 м³, на наружное пожаротушение – 20 л/сек.

2026 г.: на производственные нужды (полив многолетних трав) – 48156,0 м³, на наружное пожаротушение – 20 л/сек.

Безвозвратное водопотребление составит:



2025 г.: на производственные нужды – 67 965,0 м³/год, из них: пылеподавление при устройстве защитно-ограждающего вала – 144 м³; пылеподавление при проведении планировочных работ – 513 м³; пылеподавление автодорог – 19152 м³; полив трав – 48156 м³.

2026 г.: на производственные нужды – 48 156,0 м³/год, из них: полив трав – 48156 м³.

Расход воды на период проведения рекультивации земель, нарушенных при отработке месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба подземн. способом составит: 2042 г.: на производственные нужды (пылеподавление, полив многолетних трав) – 24372,16 м³, на хозяйственно-питьевые нужды – 7,35 м³, на наружное пожаротушение – 20 л/сек.

2043 г.: на производственные нужды (полив многолетних трав) – 17793,16 м³, на наружное пожаротушение – 20 л/сек.

Безвозвратное водопотребление составит:

2042 г.: на производственные нужды – 24372,16 м³/год, из них: пылеподавление при проведении планировочных работ – 405 м³/год; пылеподавление автодорог – 6174 м³/год; полив трав – 17793,16 м³.

2043 г.: на производственные нужды – 17793,16 м³/год, из них: полив трав – 17793,16 м³.

Водоотведение

Общий объем водоотведения при рекультивации составит:

2025 г.: на хозяйственно-бытовые сточные воды – 22,8 м³/год.

2042 г.: на хозяйственно-бытовые сточные воды – 7,35 м³/год.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в септик, устанавливаемые на площадке с дальнейшей откачкой и перевозкой в очистные сооружения подрядной организацией, согласно условиям договора.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Характеристика технологических процессов предприятия как источника образования отходов

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления рекультивационных работ.

В ходе осуществления деятельности количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

Отходы, образующиеся при проведении биологического этапа рекультивации: месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба открытым способом – 2025-2026 гг., месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба подземным способом – 2042-2043 гг., данным проектом не рассматриваются, так как для выполнения биологического этапа будет привлекаться подрядная организация.

В связи с кратковременностью проведения технического этапа рекультивации: месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба открытым способом – 2025 г. (152 дня), месторождения Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба подземным способом – 2042 г. (49 дней) отходы от автотранспорта не будут образовываться.

Общая численность работников на период проведения технического этапа рекультивации составит 10 человек.



В период проведения технического этапа рекультивации образуется 1 вид отхода – твердые бытовые отходы.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования осуществляется сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. После накопления мокрой фракции твердых бытовых отходов в контейнере при температуре 0⁰С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, передается сторонней специализированной организации по договору. Сухая фракция твердых бытовых отходов после накопления, но не более 6 месяцев передается сторонней специализированной организации по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г.

Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г., а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице 1 приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Таблица 1 – Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Бумага, картон	33,5*
Пластмассы, пластик и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина	0,75*
Итого:	68,75*

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

На территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в



контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Методология расчетов образования отходов

Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период, выделения важнейших, (экспертно устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации в соответствии с установленными нормами расхода сырья (материалов) рассчитывается норматив образования отходов (Но) как разность между нормой расхода сырья (материалов) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении нормативов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».



Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований ст. 338 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно статье 338 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. «Виды отходов и их классификация»:

- Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

- Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

- Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

- Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

- Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со ст.338 Экологического кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

- Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи Экологического Кодекса РК.

Неопасные отходы

Все образующиеся отходы, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз сторонней лицензированной организации по договору.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, включают в себя:

- 1) организацию и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;



- 2) вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;
- 3) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Рекомендации по управлению отходами и вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций.

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта.

Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК [1], осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:



- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Лимиты накопления отходов должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и



рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- 1) организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- 2) вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- 3) организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- операции по управлению отходами производства и потребления производить в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства РК в области управления отходами и разработанной и согласованной с уполномоченным государственным органом в области ООС проектной документацией;

- замена одноразовой посуды на посуду многоразового использования (термосы, кружки) с раздачей их рабочему персоналу. Замена полиэтиленовых пакетов на небольшие сумки-переноски или биоразлагаемые пакеты;

- накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по раздельному сбору и накоплению;



- своевременная передача отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами в соответствии с требованиями ЭК РК.

Выводы:

Определено, что уровень воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды не высок, при условии соблюдения нормативов образования отходов и выполнения всех природоохранных мероприятий при обращении с отходами.

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при рекультивационных работах оказывать не будет.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир

Район проведения работ расположен в местности со скудной, представленной редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.), растительностью.

Преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах, определяется резко континентальным засушливым климатом.

Резко выраженные процессы физического выветривания в сочетании с резкой континентальностью обуславливают слабое развитие растительности, которая развивается в основном весной и ранним летом. Во второй половине лета растительность высыхает, несколько оживая лишь поздней осенью во время осенних дождей. Однако рано начинающаяся зима прекращает рост на весьма продолжительное время. Таким образом, растительность зоны характеризуется резкой сезонностью и своеобразным видовым составом, в котором преобладают типчак, солянки, кермек, различные виды полыней и эфемеров.

В пределах мелкосопочного рельефа на склонах сопков преобладают полынные, места со значительным участием терескена, прутника, курчавки.

Среди естественного травостоя бурых солончаковых почв преобладают биюргуново-полынные и биюргуново-солянковые группировки.

Растительный покров бурых солонцов однородный, состоит из биюргуна, встречаются чисто черно-полынные ассоциации.

Растительный покров солончаков типичных представлен солевыносливыми видами. Солончаки отличаются наиболее изреженной специфической растительностью, состоящей из солянок: сарсазан шишковатый, лебеда бородавчатая, марь толстолистная, солерос европейский, полынь черная, кермек Гмелина, кусты гребенщика многоветвистого.

В подзоне бурых почв растительном покрове преобладает полынь белоземельная, среди которой диффузно встречаются биюргун, тасбиюргун, ферула, шайр и некоторые эфемеры: бурачок пустынный, эмбелек песчаный, курчавка.

Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (*Artemisia maritima*, *Artemisia campestris*, *Artemisia austriaca*, *Artemisia frigida*, *Artemisia*



pauciflora), ковыль волосатик или тырса (Stipa capillata, Stipa sareptana), типчак или бетеге (Festuca sulcata), овсюг пустынный (Avena fatua), пырей ползучий или бидаек (Agropyrum repens), мятлик (Poa pratensis), хвощ полевой (Equisetum Arvense), вьюнок полевой (Convolvulus arvense).

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Рекультивируемый объект не находится на особо охраняемых природных территориях и землях лесного фонда. В районе расположения рекультивируемого объекта отсутствуют особо-охраняемые природные территории.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка проведения работ, настоящими проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по охране растительного мира:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир

Для данного региона характерен животный мир, обитающий в пустынно-степной зоне: суслики, сурки, степные пеструшки, барсуки, большие песчанки, суслики-песчанники, тушканчики, ежи, степные хорьки, зайцы-песчанники, лисицы (корсаки), волки. Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются вараны, ящерицы и змеи (полозы, удавы, ужи, гадюки, щитомордники). Из птиц здесь распространены беркуты, жаворонки (белокрылые, хохлатые, короткопалые, малые), рябчики, дрофы, воробьи, скворцы, грачи, вороны. В пустынных степях множество различных насекомых и пауков: кузнечики, саранча, жуки, каракурты, скорпионы, фаланги и др.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

Необходимо предусматривать следующие мероприятия по охране животного мира:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Животные, занесенные в Красную Книгу, в районе месторождения не встречаются, ареалы их обитания отсутствуют.

На рассматриваемой территории не зафиксировано наличие возможных путей миграции миграционных видов животных. Ключевым фактором воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры.

Реализация намечаемой деятельности предусматривает ликвидацию и рекультивацию нарушенных земель с возвратом к исходному природному состоянию на значительной территории месторождения, что оценивается положительным образом для дальнейшего обитания представителей животного мира. Воздействие намечаемой деятельности на пути



миграции и места концентрации животных прогнозируется как положительное. В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года №593 - при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п.1 ст.12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года №593).

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка проведения работ, настоящими проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по охране растительного мира:

- основным мероприятием, предотвращающим негативные факторы воздействия на растительный покров, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии производства работ;
- строгий контроль за состоянием строительных машин и механизмов, чтобы не допустить непреднамеренные утечки ГСМ. Ремонт транспорта и оборудования производить только на специально отведенных участках;
- установка щитов предупредительного характера на въезде и территории месторождения;
- проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению растительного мира;
- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для растительного мира материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение гибели и ухудшения местопроизрастания растительного мира;
- ознакомление сотрудников с «краснокнижными», редкими, исчезающими и подлежащими особой охране видами растительного мира, местопроизрастание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода). На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд;



- недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода, использование существующих дорог;
- соблюдение мероприятий по безопасному обращению с отходами; соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг растительности в рамках ПЭК с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

Мероприятия, рекомендуемые в случае обнаружения на территории земельного отвода «краснокнижных» видов растительного мира

- приостановка работы на участке обнаружения, уведомление уполномоченного органа об обнаружении «краснокнижного» растения;
- установка табличек и знаков о том, что на данном участке произрастают редкие и охраняемые виды растений;
- ограничение движения транспорта;
- пересадка редких и охраняемых видов растений в случае их обнаружения, по решению уполномоченного органа;
- мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов растений.

Мероприятия по обеспечению охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений:

- проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений, занесенных в Красные книги, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;
- оборудование наглядной информации, стендов с изображениями «краснокнижных» видов растений, обитание которых возможно на территории, прилегающей к участку работ.

Рекомендации по мероприятиям для сохранения и воспроизводства растений, снижению отрицательного воздействия работ на флору в районе проведения работ:

- строгий контроль за соблюдением всех технологических норм и требований производственного процесса с целью сохранения биоценозов и минимизации вредного воздействия на представителей флоры и фауны прилегающих территорий;
- постоянное проведение с персоналом работы просветительского и разъяснительного с персоналом по сохранению растительного мира, недопущению разрушения и уничтожения в процессе производства работ;
- организация информационных стендов и буклетов с наглядным изображением «краснокнижных» видов растений, предположительно встречающихся на территории проведения работ и прилегающих территориях, а также алгоритма действий для персонала при обнаружении на участке проведения работ «краснокнижных» видов растений. Баннеры и указатели о наличии редких растений и животных, применявшиеся при эксплуатации, в дальнейшем будут использоваться при проведении рекультивации.

При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на растительный покров по характеру распространения будет определено как локальное.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка строительства, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:



- основным мероприятием, предотвращающим негативные факторы воздействия на животный мир, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии производства работ;

- строгий контроль за состоянием строительных машин и механизмов, чтобы не допустить непреднамеренные утечки ГСМ, ненормированные выбросы от неисправных ДВС;

- проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению животного мира, недопущению причинения вреда, жестокого обращения или уничтожения представителей животного мира;

- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для растительного мира материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение гибели и ухудшения мест обитания животных;

- ознакомление сотрудников с «краснокнижными», редкими, исчезающими и подлежащими особой охране видами животного мира, местобитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода) и на прилегающих территориях. На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд;

- производство работ строго на территории, отведенной под объекты перспективного строительства;

- недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода, использование существующих дорог;

- минимизация факторов физического беспокойства;

- соблюдение мероприятий по безопасному обращению с отходами; соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;

- соблюдение правил пожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель;

- мониторинг животного мира с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

При отработке месторождения необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по сохранению животных предусматривают:

• строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;

• проведение противопожарных мероприятий;

• запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;

• постоянная просветительская работа с персоналом на предмет охраны и сохранения животного мира;

• установка специальных предупредительных знаков (аншлагов и т.д.) или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;

• не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;



- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления горных работ;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- защиту от шумового воздействия;
- освещение площадок и сооружений объектов;
- ограничением доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на охоту;
- запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других местообитаний, сбор яиц.

Мероприятия, рекомендуемые в случае обнаружения на территории земельного отвода нор и гнезд «краснокнижных» видов животного мира:

- приостановка работы на участке обнаружения, уведомление уполномоченного органа об обнаружении гнезд или нор «краснокнижного» вида;
- установка табличек и знаков о том, что на данном участке произрастают редкие и охраняемые виды животных;
- ограничение движения транспорта специально отведенными дорогами в специально отведенное время;
- мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов животных.

Рекомендации по мероприятиям для сохранения и воспроизводства животных снижению отрицательного воздействия добычных работ на фауну в районе разработки месторождения:

- строгий контроль за соблюдением всех технологических норм и требований производственного процесса с целью сохранения биоценозов и минимизации вредного воздействия на представителей флоры и фауны прилегающих территорий;
- постоянное проведение с персоналом работы просветительского и разъяснительного с персоналом по сохранению животного мира, недопущению разрушения и уничтожения в процессе производства работ;
- организация информационных стендов и буклетов с наглядным изображением «краснокнижных» видов животных, предположительно встречающихся на территории проведения работ и прилегающих территориях, а также алгоритма действий для персонала при обнаружении на участке проведения работ «краснокнижных» видов животных.

Мониторинг растительности

Периодичность наблюдений – 1 раз в год.

Слежение за растительным покровом осуществляется методом периодического описания фитоценозов, с указанием видового состава, обилия, общего и частного проективного покрытия растениями почвы, размещения видов, их фенологического развития и общего состояния.

Особо отмечают:

- редкие, эндемичные и реликтовые виды растений;
- присутствие видов, развитие которых стимулировано хозяйственной деятельностью;
- признаки трансформации и деградации растительного покрова.

Так же описываются экологические особенности местообитания, где особо отмечаются различные антропогенные воздействия, в том числе и загрязнения. Динамика растительности изучается по общепринятой геоботанической методике (Полевая геоботаника, 1964).

Особое внимание при мониторинге должно уделяться соотношению коренных и синантропных (растительных видов, стратегия которых выражается в адаптационной способности на местообитаниях измененных деятельностью человека) видов растений.



Признаки отклонений от нормального развития у растений могут выражаться в виде:

- вторичного цветения, наблюдающегося иногда в конце осени;
- хлороз листьев и стеблей, появление на органах растений отмирающей ткани (изменение растения на клеточном уровне);
- гигантизм, разрастание отдельных растений до необычно мощных сильноразветвленных, «жирных» экземпляров;
- разрастание веток и листьев в форме тугих «шишек» - побегов с укороченными междоузлиями;
- массового образования галлов – округлых разросшихся утолщений диаметром до 1 см на побегах этого года.

По результатам наблюдений определяется уровень воздействия объекта на состояние растительного покрова.

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации.

Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике.

В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

Мониторинг животного мира

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных. Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на контрактной территории;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира участков на контрактной территории.

Мониторинг животного мира является мониторингом воздействия.

Методика проведения наблюдений и учетов численности позвоночных видов животных. Основной методикой сбора материала служат стандартные маршрутные пешие учеты земноводных, пресмыкающихся, птиц и отчасти млекопитающих.

Земноводные учитываются в полосе шириной 2 метра. Для установления видового состава и численности пресмыкающихся в биотопах с обнаженной почвенной поверхностью учетная полоса составляет в ширину 6-8 м, а на участках, сплошь покрытых растительностью, до 2 м. Длина маршрутов определяется емкостью биотопов. Данные учетов пересчитываются на 1 га.

Основным способом учета крупных хищных млекопитающих служит подсчет жилых нор и регистрация свежих следов. Мелких млекопитающих учитывают по стандартным методикам (ловушко-линии) с использованием ловушек «Геро» и капканов малого размера. Помимо этого, проводится сбор и анализ погадок хищных птиц (отрывание, непереваренные остатки пищи – шерсть, кости). Идентификация костных остатков в погадках хищных птиц, позволяет дополнить или уточнить фаунистический состав мелких млекопитающих в том или ином районе.

Для учета численности большой песчанки и других мелких грызунов используют маршрутно-колонийный метод. При этом получают данные по трем основным показателям, характеризующих состояние численности этих грызунов: выяснение плотности колоний, определение обитаемости колоний и среднего числа песчанок,



живущих в одной колонии. Исходя из этих показателей, вычисляется плотность зверьков на 1 га.

Учет птиц проводят по общепринятым методам в полосе шириной от 10-50 м (мелкие виды птиц) и до 500 м (крупные виды). Длина учетного маршрута составляет до 1 км в пределах одного биотопа. Полученные данные пересчитывают на 1 га. Учеты численности птиц на площадках и контрольных маршрутах следует проводить в одни и те же сроки: в период сезонных миграций, в период гнездования.

Кроме того, проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности и во время переездов на автомобиле.

Периодичность наблюдений. Наблюдения на контрактной территории рекомендуется проводить не реже 1 раза в год.

При проведении наблюдений на контрактной территории особое внимание уделяется следующим видам животных:

- редким, исчезающим и особо охраняемым видами;
- индикаторным в отношении антропогенного воздействия видам.

При проведении исследований выделяются наиболее чувствительные для животных участки контрактной территории, в отношении которых должны применяться особые меры по снижению антропогенной нагрузки.

Представленные в отчете о возможных воздействиях меры по осуществлению мониторинга животного и растительного мира носят информативный характер.

Срок проведения мониторинга. Мониторинг будет производиться в период проведения работ, а также 2 года после проведения рекультивации.

Также будет произведено сравнение величин до и после проведения рекультивации с целью определения и подтверждения положительных изменений от проведенных рекультивационных работ по компонентам окружающей среды на соответствие положительным изменениям в динамике.

В случае недостижения установленных параметров, срок проведения мониторинга подлежит продлению.

При отработке месторождения необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК [1] от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

При проведении разработки месторождений Жиландинской группы генетические ресурсы не используются.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Земли. Изъятие новых, земель отсутствует, объект располагается на существующей промплощадке.



Согласно природному районированию РК, рассматриваемый район расположен в зоне «полупустыня», в подзоне бурых почв и относится к Центрально-Казахстанской провинции.

Почвообразующими породами служат четвертичные отложения. Они представляют собой элювий разнообразных пород, выходящих на дневную поверхность. На описываемой территории широкое распространение получили незасоленные покровные тяжелые суглинки и легкие глины, характеризующиеся карбонатностью, значительной мощностью и однородностью. Кроме того, встречаются небольшие участки пестроцветных элювиальных отложений, представляющие древнюю кору выветривания, они занимают небольшие участки, поэтому значение их как почвообразующих пород ничтожно мало. Бурые нормальные почвы, которые лучше всего выражены в описываемом районе формируются на лёссовидных суглинках.

В растительном покрове преобладают полынь белоземельная, среди которой диффузно встречаются биюргун, тасбиюргун, ферула, шаир и некоторые эфемеры: бурачок пустынный, эбелек песчаный и др. Повсеместно встречаются отдельные кусты саксаулов. На супесчаных разновидностях бурых почв солянки выпадают, увеличивается обилие различных видов полыней, в большом количестве появляются пырей сибирский, кохия простертая, терескен роговидный.

Рассматриваемая территория находится в зоне бурых нормальных почв.

Распределение веществ от поверхности и на глубину корневых систем растений связано с постоянной сухостью почвы и глубоким проникновением корневой системы, которая в поисках влаги сильно развивается по всему профилю почвы. Подвижными формами азота и калия почвы обеспечены хорошо, но обеспеченность фосфором довольно слабая.

Состав гумуса бурых полупустынных почв отражает крайне неблагоприятные условия его образования вследствие пустынности климата и чрезвычайной жесткости гидротермических условий. Незначительное количество растительных остатков, поступающих в почву, небольшое количество атмосферных осадков, выпадающих в подзоне, высокие температуры в летний период и очень низкие в зимний не обеспечивают необходимых условий для образования полноценного гумуса.

Почвенный покров местности представлен следующими разновидностями:

- бурые почвы;
- бурые солонцеватые почвы;
- бурые солонцевато-солончаковые почвы;
- бурые солончаковые почвы;
- солончаки бурые типичные;
- солончаки соровые бурые.

Бурые почвы имеют довольно широкое распространение, встречаясь как однородными выделами, так и в комплексе с бурыми малоразвитыми 10-30%, солонцами бурыми мелкими 10-50%. Мощность гумусового горизонта этих почв, «А+В» варьируется от 28 до 35 см. В верхней метровой толще почвы не засолены.

Бурые солонцеватые почвы имеют ограниченное распространение и выделены только на фоне солонцов бурых мелких и корковых в количестве 10-50%. Мощность гумусового горизонта этих почв, «А+В» варьируется от 15 до 30 см. В верхней 80 см толще почвы не засолены.

Бурые солонцевато-солончаковые почвы имеют ограниченное распространение и выделены только с солонцами бурыми мелкими в количестве 30-50%. Мощность гумусового горизонта этих почв, «А+В» варьируется от 30 до 80 см. Механический состав средне-тяжелосуглинистый.

Ниже 30 см характеризуется засолением легкорастворимыми солями. Бурые солончаковые почвы имеют ограниченное распространение, встречаясь однородными



выделами и в комплексе с солонцами бурыми мелкими в количестве 10-30%. Мощность гумусового горизонта этих почв,

«А+В» варьируется 34 см. В слое 30-80 см содержит в заметном количестве легкорастворимые соли. Механический состав средне и тяжелосуглинистый.

Солончаки бурые типичные приурочены к замкнутым бессточным понижениям и формируются на засоленных породах. Расчленение профиля солончаков на горизонты очень слабое. Механический состав – легко-, средне-, тяжелосуглинистые и легкоглинистые.

Солончаки соровые бурые выделены однородным контуром в хорошо выраженной депрессии, поверхность их совершенно лишена растительности.

Соровые солончаки представляют собой соленосные грязи, постоянно топкие весной и покрытые с поверхности слоем рапы. Интенсивное летнее испарение при отсутствии растительности приводит к кристаллизации солей на поверхности в виде белоснежной корки. Мощность гумусового горизонта этих почв, «А+В» достигает 36 см. Механический состав – среднесуглинистые.

Оценка пригодности почв и пород к биологическому этапу рекультивации была проведена в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Почвенный покров рекультивируемой территории представлен бурыми, бурыми солончаковыми, бурыми неполно и малоразвитыми почвами, солонцами и солончаками. В период полевого обследования, непосредственно на территории месторождения, были зафиксированы такие непочвенные образования как выходы плотных пород, вследствие чего наблюдались значительные каменистость и защебенность почвенного покрова.

По результатам ранее произведенных почвенных изысканий, можно сделать вывод о том, что рассматриваемые почвы имеют все признаки зональных почв, а именно обладают длинным почвенным профилем с четким разделением на генетические горизонты.

Содержание валового азота, подвижных форм фосфора и калия варьирует в пределах 0,07-0,13%, 29,0-186,0 мг/кг почвы, 70,0-320,0 мг/кг почвы соответственно.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Учитывая значительную удаленность водных объектов от площадки проведения работ по рекультивации, можно говорить о том, что намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохраных зон и полос водных объектов.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается.

Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод. Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны водных объектов, что исключает их засорение и загрязнения и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с вышеизложенным, гидроморфологических изменений, а также изменений количества и качества поверхностных подземных вод не прогнозируется.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)



Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха региона, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на рассматриваемой территории выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможной.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

Контроль (мониторинг) за состоянием атмосферного воздуха будет проводится на границе СЗЗ. Расположение точек отбора проб, принято по сторонам света – север, восток, юг и запад на границе санитарно-защитной зоны предприятия, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества. Контролируемые вещества представлены: взвешенные частицы РМ₁₀, взвешенные частицы РМ_{2.5}, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность является прогнозируемой, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Проведение проектируемых работ на месторождении будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Рекультивационная деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на состояние окружающей среды.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Материальные активы



Земельный участок предоставлен ТОО «Корпорация Казахмыс» на основании постановления акимата Карагандинской области №04/06 от 25.01.2022 г., договор аренды №2-04/06 от 07.02.2022 г., кадастровый номер участка 09-112-025-1203, площадь 2386,2310 га, целевое назначение участка: для добычи медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы.

Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсужтвуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Ландшафты

Рельеф района в основном равнинный, местами осложненный невысокими грядово-холмистыми возвышениями. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 430-450 м.

В целях смягчения негативных воздействий на ОС, восстановления ландшафта на предприятии будет проведена рекультивация, цель которой является возврат участка недр (участки затронутых территорий при недропользовании) в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой, с соблюдением требований законодательств в области недропользования, экологии и промышленной безопасности.

Общераспространенными рекультивационными мероприятиями являются:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- планировка горизонтальной поверхности породных отвалов;
- обратная засыпка нагорной канавы;
- планировка поверхности засыпанной выездной траншеи №1;
- планировка территорий, освобожденных из-под отвала окисленных руд, площадки перегрузки руды, промплощадок;
- нанесение ПРС;
- посев трав с внесением удобрений.

Таким образом, меры по минимизации воздействия на ландшафты предприятием соблюдаются в рамках требований в области ООС и недропользования.

Взаимодействие объектов

Данным проектом предусматривается максимальное использование существующей инфраструктуры месторождения, используются имеющиеся необходимые коммуникации, дороги, сети.



Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных)

Характеристика возможных форм положительного воздействий на окружающую среду:

- 1) Рекультивация нарушенных земель с целью улучшения экологической обстановки.
- 2) На территории расположения месторождения зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется;
- 3) Территория месторождений находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий;
- 4) Сброс сточных вод в окружающую среду осуществляться не будет.

Характеристика возможных форм негативного воздействий на окружающую среду

Прямые воздействия на окружающую среду: загрязнение территории отходами, деформация грунтов.

Косвенные воздействия на окружающую среду: изменение режима грунтовых вод, загрязнение воздушного бассейна, загрязнение поверхностных водотоков. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники.

Изменения режима грунтовых вод, загрязнение поверхностных водотоков осуществляться не будет.

Отчетом предусмотрены мероприятия по сохранению имеющегося растительного покрова на территории месторождения:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений. Согласно проектных решений в составе биологического этапа рекультивации будет произведен посев многолетних трав.

Данным проектом не предусматривается строительство и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности» на объектах, ведущих горные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

- 1) положение о производственном контроле;
- 2) технологические регламенты;
- 3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее – АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;



- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
- 5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на горных работах при отработке месторождения проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите» - при проведении работ должны быть предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности:

- объединенная диспетчеризация и управление взаимоувязанной системы обеспечения комплексной безопасности;
- громкоговорящая связь, охранное и аварийное освещение, видеонаблюдение;
- организация и обеспечение эвакуации людей в случае возникновения пожарной, взрывной и др. опасностей, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

На поверхности в районе залегания месторождения природных объектов и коммуникаций, подлежащих охране, нет. Животный и растительный мир – беден. Уникальных, редких и особо ценных дикорастущих растений и природных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено. В районе хозяйственной деятельности рудника исторических и культурных памятников, подлежащих охране, нет.

Маркшейдерской службе рудника необходимо вести систематические визуальные и инструментальные наблюдения за сдвижением горных пород и земной поверхности в соответствии с «Инструкцией по наблюдениям за сдвижением горных пород и земной поверхности при подземной разработке рудных месторождений».

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

Средства и мероприятия по защите людей:

- 1) Мероприятия по созданию и поддержанию готовности к применению сил и средств – техника должна быть готова в любой момент к выезду на ликвидацию ЧС.
- 2) Мероприятия по обучению работников – ежеквартальный инструктаж работников шахты, направление работников на курсы, проводимые Областным управлением по госконтролю за ЧС и ПБ.
- 3) Мероприятия на случай возникновения чрезвычайных ситуаций – промышленным объектом разработан план ликвидации аварий, где подробно рассмотрены мероприятия по защите персонала объекта от ЧС.

В мероприятия по защите персонала объекта в случае аварии входят:

- способы оповещения об аварии всех участков;



- пути выхода из аварийного участка;
- назначение лиц, ответственных за выполнение отдельных мероприятий и расстановка постов безопасности.

4) Порядок действия сил и средств – оповещение руководства предприятия, доставка техники в район ЧС, расчистка завалов.

В соответствии с планами ликвидации аварий производится аварийное отключение оборудования.

Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы.

Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи.

Обследуется аварийная зона, проверяется полный вывод людей из нее и ее границ.

Аварийная зона ограждается, по внешним ее границам выставляются посты из проинструктированных рабочих, с целью предупреждения входа в нее людей. Организация тушения пожара возлагается на руководителя организации.

Тушение пожара производится в соответствии с оперативным планом.

Руководитель организации обязан:

- организовать своевременный вызов свободных сил пожарной охраны;
- обеспечить из своего запаса средствами пожаротушения, инструментами и инвентарем всех работников предприятия, выведенных на помощь пожарной охране.

После ликвидации аварии производится осмотр и испытание оборудования, элементов конструкций зданий и сооружений.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Для оздоровления рабочей атмосферы предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью. При ведении горных работ в местах интенсивного пылеобразования (погрузочно-разгрузочные работы и т.д.) предусматривается подавление пыли с помощью воды.

Доведение содержания токсичных компонентов в отработавших газах дизельных двигателей до санитарных норм осуществляется газоочистителями, установленными на самоходном оборудовании.

Доставка людей до рабочих мест и обратно осуществляется автотранспортом на дизельном ходу, оборудованным для перевозки людей.

Все рабочие площадки оснащаются переносным освещением.

С целью снижения вредного влияния шума и вибрации рекомендуется:



- использование индивидуальных средств защиты (наушники-антифоны, ушные заглушки, рукавицы с двойной прокладкой на ладонях) при обслуживании работающего оборудования машинистом (оператором).

Мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования:

- в начале смены произвести осмотр шин, крепление колес, машины в целом, системы очистки выхлопных газов, затем запустить двигатель, включить фары, проверить тормоза, а у погрузочно-доставочных машин ковш должен быть опущен на почву;

- движение по площадке спец. техники должно регулироваться светофорами и стандартными дорожными знаками.

Для оперативности тушения пожаров, своевременной локализации и подавления очагов возгорания, спец. техника оборудуется противопожарными устройствами и оснащается первичными средствами пожаротушения.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ16VWF00104048 от 27.07.2023г.

2. Проект Отчета о возможных воздействиях «Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. №09-112-025-1203)» ТОО «Корпорация Казахмыс».

3. Протокол общественных слушаний по проекту Отчета о возможных воздействиях «Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. №09-112-025-1203)» ТОО «Корпорация Казахмыс» от 02.11.2023г.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

На основании вышеизложенного, необходимо запланировать посадку, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений на территории предприятия до указанных нормативных требований, с указанием видового состава, количество насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).

2. В соответствии с п.6 ст. 50 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс) принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Согласно статьи 82 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а



также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В целях законности деятельности, заявителю необходимо иметь разрешения и заключения, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, а именно:

- необходимо направление (в случае их не направления) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомления о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации) или получение (при их отсутствии) санитарно-эпидемиологического заключения на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации);
- получение санитарно-эпидемиологических заключений (при их отсутствии) на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам вредных веществ и физических факторов (ПДВ), предельно допустимым сбросам вредных веществ (ПДС) в окружающую среду, зонам санитарной охраны (ЗСО), а также на проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

В этой связи, перед началом работ необходимо согласовать с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
 - 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
 - 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
 - 4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.
4. Согласно ст. 78 Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.



Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

В ходе обсуждения на протоколе заслушивания от 16.11.2023г. Департаментом были приняты положительные комментарий от ТОО «Корпорация Казахмыс» с решениями, такие как:

5. На сегодняшний день ведется разработка проекта «План горных работ отработки запасов месторождения Восточная Сарыоба открытым способом (корректировка)», в котором предусматривается нагорная канава для отвода ливневых и талых вод с рассмотрением возможности сбора ливневых и талых вод и расчета количества собираемых вод для последующей их очистки и использования для полива зеленых насаждений в рамках исполнения требований по обеспечению 40% озеленения СЗЗ.
6. При разработке разделов ООС к планам горных работ учитываются требования «Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды» раздела 7 «Обращение с отходами производства и потребления» п. 1 «Переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений» Приложения к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-ө. Ввиду отсутствия или недостаточной практики в использовании пустых пород в качестве снегозадерживающих устройств, отсутствия научно-доказательной базы в эффективности данного мероприятия, применение пустых пород для снегозадержания требует детального изучения, научного обоснования эффективности использования пустых пород, с учетом характера климатических особенностей (незначительные осадки, кратковременность и др.), обоснования стойкости к внешним факторам воздействия, отсутствия вредного влияния и выноса пылевых частиц и т.д. В связи с чем, рассмотрение варианта использования пустых пород в качестве снегозадерживающих устройств, в настоящей проектной документации пока невозможно. В 2024 г. начнутся процедуры по привлечению Институтов с последующим заключением договоров, для изучения и выработки рекомендаций, в том числе проведения практических исследований по определению возможности использования пустых пород в снеголовушках, снегозаградительных элементах. После заключения договора с научным институтом будут проводиться опытно-промышленные работы по геобатоническим исследованиям, по изучению климата, для выбора параметров устройства ограждений и материала. Далее будет проведено полевое обследование с рекогносцировкой местности для определения места установки снегозаградительных элементов из пустых пород, или других материалов. После предварительного выбора мест проведения работ необходимо получить разрешение от землепользователей на возможность установления на их земле снегозаградительных элементов. Для получения информации о владельцах будет официально запрос в ГУ



«Отдел земельных отношений». После этого будут проведены переговоры о возможности установления снегозаградительных элементов на их землях. Научные исследования необходимо проводить в течение продолжительного периода времени для получения более точного результата исследований (выбор места установки, материала сооружения, параметры, диагностика климатических данных и т.д.).

7. Проект рекультивации разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утв. приказом Министра сельского хозяйства РК от 2.08.2023 г. № 289. Согласно требованиям п. 18 Параграф 3 «Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается на основании задания на разработку проекта рекультивации нарушенных земель, акта обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации, и материалов изысканий». В акте обследования описываются решения по выбору направления рекультивации и технологии проведения технического и биологического этапов, подписывается представителем уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, Заказчика и других специалистов. В Отчете о ВВ рассмотрена вариантность возврата нарушенных земель в хозяйственный оборот (раздел IV Отчета о ВВ).
8. В рамках Производственного экологического контроля (далее – ПЭК) ежегодно производится мониторинг состояния почв, а именно контроль содержания в них тяжелых металлов. На сегодняшний день по результатам ПЭК превышений концентраций металлов в исследуемых почвах не выявлено. Проектом рекультивации рассматриваются объекты, расположенные на предоставленном земельном участке и образованные при открытой и подземной отработке месторождений ВСО и ЗСО Жиландинской группы месторождений. Согласно рабочему проекту «Строительство поверхностных объектов шахт «Восточная Сары-Оба» и «Западная Сары-Оба» строительные работы будут производиться в период 2023-2026 гг. Согласно календарному плану к проекту «План горных работ отработки месторождений Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба Жиландинской группы месторождений подземным способом» ведение горных работ по отработке запасов будет завершено в 2041 г. Проведение исследований по отсутствию вторичного загрязнения в настоящее время нецелесообразно, т.к. объекты, запроектированные на данном земельном участке, находятся в стадии строительства и эксплуатации до конца 2041 г. В связи с тем, что работы по строительству и отработке месторождения еще не завершены, нет конкретной картины возможного наличия загрязнения. На стр. 50 Отчета о ВВ приведена следующая информация: Для посева выбрана травосмесь из злаковых и бобовых трав. Злаки имеют мочковатую корневую систему, которая гарантирует поступление органического вещества в почву путем наращивания мощной подземной части растений. Бобовые культуры по своей физиологии имеют способность вступать в симбиоз с почвенными бактериями (азотобактер, нитробактер), которые в свою очередь фиксируют молекулярный азот атмосферы и переводят его в форму доступную для растений. Как известно, гумус – это сложное органолептическое азотсодержащее вещество, основными компонентами которого являются азот и углерод разложения биомассы. Увеличение содержания гумуса в почвах достигается путем посева трав, заведомо улучшающих состояние почвы, внесения удобрений, проведения мелиораций (известкование, гипсование, кислование и т.п. – при возникновении такой необходимости). Биологический этап, предусмотренный данным проектом рекультивации, направлен на улучшение свойств почвы. Зональные почвы рассматриваемой территории представлены бурыми полупустынными почвами, для которых характерно низкое содержание гумуса (до 1%). После проведения мероприятий биологического этапа рекультивации будет произведен отбор проб почвы с последующим химическим анализом с целью установления степени эффективности



выбранных мероприятий (рост содержания гумуса, улучшение механического состава и структуры почвы и т.д.).

9. На стр. 50 Отчета о ВВ приведена следующая информация: Подбор трав осуществлялся на основании того, что выбранные виды трав апробированных районированных сортов и местных популяций. Травы местного происхождения более приспособлены к местным почвенно-климатическим условиям, поэтому более устойчивы и высокоурожайны. Рекомендуемые к посеву травы обладают способностью быстро создавать сомкнутый травостой и прочную дернину, устойчивую к смыву и суровым климатическим условиям. При подборе видов трав учитывалась их устойчивость к резким перепадам температур, засухоустойчивость и зимостойкость. Полнота всходов в большей мере зависит от качества семенного материала. В случае припосевного внесения удобрений, смешивание их с семенами производится непосредственно перед посевом. Заблаговременное смешивание снижает полевую всхожесть семян трав. Засушливость климата оказывает большое влияние на подбор трав для биологического этапа рекультивации, ограничивает его набор. Наиболее пригодными для указанных зон являются житняки, донники, костер безостый, люцерна желтая и желтогибридная, эспарцет, пырей бескорневищный, волоснец сибирский. Преобладают здесь одновидовые посевы, но могут применяться и двувидовые злаково-бобовые смеси. Например, житняк гребенчатый, донник белый. Житняк гребенчатый – многолетнее рыхлодерновое растение с мочковатой, мощноразвитой корневой системой с большим количеством тонких корней. Житняк – светолюбивое растение, высокозимостойкое, обладает непревзойденными засухоустойчивостью и долговечностью в травостое. В травостое размножается как семенами, так и вегетативно. Житняк можно высевать в чистом виде и в травосмесях с бобовыми. Донник – двухлетнее растение. Наиболее ценная особенность донников – их способность не только произрастать на солонцеватых почвах пустынных районов, но и улучшать также на подверженных эрозии землях. Донник высокозимостойкий, засухоустойчивый и солеустойчивый. В качестве мер по обеспечению полного проективного покрытия высеваемых территорий проектом принят допосев трав во второй год проведения биологического этапа в объеме 50% от общего объема посева. Для посева выбрана травосмесь из злаковых и бобовых трав. Определение норм посева принимается на основании региональных рекомендаций. Для проведения биологического этапа рекультивации будет привлекаться подрядная специализированная организация, в функционал которой будет входить закуп семенного материала и удобрений с проведение сопутствующих анализов на качество, чистоту, всхожесть семенного материала. В семенах не допускается наличие семян карантинных сорняков, вредителей, болезней. Качественные характеристики семенного материала должны соответствовать требованиям ГОСТ 19449-93 «Семена злаковых кормовых трав. Посевные качества. Технические условия», ГОСТ 19450-93 «Семена многолетних бобовых кормовых трав. Посевные качества. Технические условия».
10. Проектом рекультивации рассматриваются объекты, расположенные на предоставленном земельном участке и образованные при открытой и подземной отработке месторождений ВСО и ЗСО Жиландинской группы месторождений. Согласно рабочему проекту «Строительство поверхностных объектов шахт «Восточная Сары-Оба» и «Западная Сары-Оба» строительные работы будут производиться в период 2023-2026 гг. Согласно календарному плану к проекту «План горных работ отработки месторождений Восточная Сарыоба и Западная Сарыоба Жиландинской группы месторождений подземным способом» ведение горных работ по отработке запасов будет завершено в 2041 г. Проведение исследований по отсутствию вторичного загрязнения в настоящее время нецелесообразно, т.к. объекты, запроектированные на данном земельном участке, находятся в стадии строительства и эксплуатации до 2041 г. В связи с тем, что работы по строительству и отработке месторождения еще не



завершены, нет конкретной картины возможного наличия вторичного загрязнения. При завершении эксплуатации месторождения будет проведено полевое обследование на наличие загрязнения, в случае выявления загрязнения данные участки будут включены в проект рекультивации. В настоящее время проводится ежегодный Производственно экологический контроль почв (ПЭК) на границе СЗЗ. На данный момент при проведении визуального осмотра территории вторичного загрязнения выявлено не было. В случае выявления вторичного загрязнения, при корректировке проекта рекультивации будут учтены мероприятия по их предотвращению.

11. Геологическим отделом ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс» была подготовлена Техническая спецификация на разработку проекта водоохранных зон и водоохранных полос реки Жиделисай с исследованиями воздействия, оказываемого горными работами. Торговым домом была проведена проработка на выполнение вышеуказанных услуг, в результате которой определены исполнители работ ТОО «GeoProject» и ТОО Тегга-Х. Источники финансирования определены. На сегодняшний день проводятся работы по подписанию договора, заключение которого планируется к началу декабря 2023 года.
12. На стр.42 Отчета о ВВ приведена таблица 5.3 с объемами снимаемого ПРС. Объемы ПРС, необходимого для нанесения на рекультивируемые поверхности указаны на стр. 43: «Объем ПРС, необходимого для проведения рекультивационных работ: в 2025 г. – 138578,1 м³, в 2042 г. – 44482,9 м³».
13. Ранее согласно «Правил ликвидации и консервации объектов недропользования» разрабатывался Проект Ликвидации. В 2019 г. данные «Правила ликвидации и консервации объектов недропользования», утвержденные от 27 февраля 2015 г. №155, утратили силу совместным приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 12.04.2019 № 214 и Министра энергетики РК от 16.04.2019 № 119). Документов, заменяющих данные Правила, выпущено не было. Проект рекультивации разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утв. приказом Министра сельского хозяйства РК от 02.08.2023 г. № 289, п.5, пп.1 «Разработка проектов рекультивации нарушенных земель проводится: 1) при предоставлении земельного участка, использование которого повлечет нарушение земель, в течение года с момента принятия решения местным исполнительным органом области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, акима города районного значения, поселка, села, сельского округа о предоставлении земельного участка».
14. Согласно п. 2445 «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 г. № 352 «Консервация или ликвидация объектов обеспечивается принятием мер по предотвращению падения людей и животных в выработки ограждением или обваловкой высотой не менее 2,5 метров на расстоянии 5 метров за возможной призмой обрушения верхнего уступа или выполаживанию бортов уступов, исключаяющие несчастные случаи с людьми и животными. Оценка устойчивости бортов производится с учетом возможного затопления выработок. В наносах выполаживаются борта уступов». Данным проектом рассмотрены варианты проведения рекультивации путем устройства защитно-ограждающего вала по периметру карьера, а также выполаживание уступов.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства, а также неукоснительно соблюдать сроки проведения запланированных работ, а также мероприятия, предусмотренные проектными решениями и при последующей стадии разработки проектной документации в рамках получения экологического разрешения необходимо учесть вышеизложенные требования, а также принятыми решениями со стороны



ТОО «Корпорация Казахмыс» в ходе обсуждения в рамках заслушивания от 16.11.2023г.

Вывод

Представленный отчет о возможных воздействиях «Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. №09-112-025-1203)», допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

И.о. руководителя

Тынымбаев Шабдан Алшерович



**Приложение к заключению
по результатам оценки
воздействия на окружающую среду**

Представленный отчет о возможных воздействиях «Рекультивация нарушенных земель при отработке медьсодержащих руд на месторождении Жиландинской группы (кад. №09-112-025-1203)» соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета 29.09.2023 года на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: <https://ecoportal.kz/> в рубрике «Отчет ОВОС» - 29.09.2023 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных интернет-ресурсах местных исполнительных органов: 26.09.2023 года.

Наименование газеты, где будет размещено объявление: Газета «Подробности» от 22.09.2023г. № 33 (3484).

Наименование теле или радиоканала, где будет размещено объявление: Телеканал «ULYTAU»: объявление выходило в эфире телеканала 22.09.2023г.

Расположение мест, специально предназначенных для Размещения печатных объявлений (доски объявлений): область Ылытау, город Сатпаев, доска объявлений акимата города Сатпаев; доска объявлений магазина «Универсам», ул. Сатпаева 98.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности - e-mail: ТОО «Корпорация Казахмыс», область Ылытау, город Жезказган, площадь Каныша Сатпаева, дом 1 БИН 050140000656, тел: 8 7212-95-27-07, 95-26-12; e-mail: office@kazakhmys.kz.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz, t.mukash@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены 31 октября 2023 года, регистрация участников в 15:00 часов, место проведения: область Ылытау, город Сатпаев, село Сатпаев, Административно-бытовой комплекс рудника Жиланды. В офлайн и онлайн формате.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

И.о. руководителя департамента

Тынымбаев Шабдан Алшерович



